Ein Fall von Tuberkulose der Bindehaut des Oberlids.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

ALFRED MEYR,
Medizinalpraktikant.

München 1911
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Ein Fall von Tuberkulose der Bindehaut des Oberlids.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

ALFRED MEYR,
Medizinalpraktikant.

München 1911
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.
Referent: Geh. Hofrat EVERSBUSCH.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Die Zeit liegt nicht allzuweit zurück, wo noch die Ansicht galt, Tuberkulose des Auges sei etwas sehr Seltenes. Wohl hatte Autenrieth schon im Jahre 1808 seine Beobachtungen über einen Fall von Chorioidealtuberkulose mitgeteilt, an weiteren Veröffentlichungen mangelte es aber vorerst; erst in der Folgezeit mehrten sich die Mitteilungen, darunter 1852 eine von Gerlach, und nach Entdeckung des Ophthalmoskops folgte noch eine stattliche Reihe anderer Autoren. Auch tuberkulöse Erkrankungen der verschiedensten Teile des Auges wurden beschrieben. Gradenigo berichtet 1869 über Iritis tuberculosa. Bonchut und Manfredi über Tuberkulose der Retina. Selbst im Glaskörper und in der Sehnervenscheide wurden Tuberkeln entdeckt. Das Verdienst aber, auf die Tuberkulose der Conjunctiva und insbesondere auf eine mögliche Lokalinfektion dieses Teils des Sehorgans aufmerksam gemacht zu haben, gebührt unstreitbar Köster, durch seine Mitteilungen im Jahre 1873. Haab beschreibt bald darauf 7 selbstbeobachtete Fälle, und Amiet folgte 1887 bereits mit 47. Darnach sind die Mitteilungen, die anfangs so spärlich flossen, bis in die letzten Jahre zu einer starken Literatur angewachsen.

Nach Durchsicht dieser Literatur scheint die Tuberkulose der Bindehaut relativ häufig vorzukommen, und zwar wird die Conjunctiva tarsi wiederum häufiger befallen als die Conjunctiva bulbi.

Unter die erstgenannte Krankheitsgruppe rechne ich auch meinen Fall, den ich während meiner Tätigkeit als Medizinalpraktikant an der Professor Schlösserschen Privat-Augenklinik beobachtete, und der mir zur Bearbeitung gütigst überlassen wurde, wofür ich Herrn Professor Schlösser an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Therese M., 33 Jahre alt, Dienstmagd aus Enkering bei Eichstätt.

Anamnese: Vater ist mit 48 J. an Wassersucht gestorben. Mutter angebl. gesund. Von 9 Geschwistern sind 6 in früher Kindheit gestorben. Todesursache nicht mehr zu eruieren. Eine Schwester lungenleidend, starb im Alter von 26 J.

Patientin hatte in ihrem 9. Jahre Masern und litt wiederholt an Drüsenschwellungen. Mit 16 Jahren erkrankte sie an Mittelohrentzündung, die erst spät ausheilte unter Beeinträchtigung des Gehörs. Nachdem diese vorüber war, stellte sich Schwellung und Verstopfung des Naseninnern ein. Bald darauf zeigten sich auch am Gaumen Entzündungsherde, die später geschwürig zerfielen.

Die Patientin befand sich zu jener Zeit in Neumarkt, und der Arzt, den sie wegen ihres

Leidens konsultierte, verschrieb ihr Gurgelwasser, mit dem sie Nase und Rachen spülte. Als bald darauf das rechte Auge zu tränen begann, verwendete sie dasselbe Wasser auch zum Waschen des Auges. Im Jahre 1904 kam die Patientin ins Krankenhaus nach Ingolstadt. Hier wurde sie innerlich mit Jodkali und Arsen behandelt, unter welcher Therapie die entzündlichen Erscheinungen etwas nachgelassen, der Allgemeinzustand jedoch stark gelitten haben soll. Nach 8 Wochen wurde sie wieder ohne sichtliche Besserung entlassen.

Im Jahre 1907 kam sie wieder ins Krankenhaus zurück und wurde diesmal einer Tuberkulinkur unterworfen. Schon nach der 2. Einspritzung stellte sich erhebliches Fieber ein, die Entzündungserscheinungen in Nase und Rachen verliefen stürmischer, und auch das Auge soll plötzlich vermehrte Rötung gezeigt haben. Erwähnt sei noch, daß auch Husten dabei auftrat. Während dieser Kur erhielt die Patientin 60 Einspritzungen. Der Erfolg war jedoch nicht nennenswert.

Von Ingolstadt wurde sie in die Poliklinik nach München verwiesen. Hier (im Jahre 1908) wurde neben Rachen und Nase zum ersten Male auch das kranke Auge in sachgemäße Behandlung genommen. Die geschwürigen Partien wurden ausgekratzt. In Nase und Rachen wurde sie kauterisiert und mit Pyrogallussalbe nachbehandelt. Auf diese Therapie vernarbten zum Teil die Geschwüre

in Nase und Rachen. Wiederholte Gaben von Jodkali hatten sich auch diesmal als nutzlos erwiesen, ebenso eine Behandlung mit Salvarsan.

Am 9. Januar 1911 stellte sich die Patientin zum ersten Male in unserer Klinik vor, und ergab sich damals nachstehender Befund.

Status praesens: Linkes Auge reizfrei. Visus 5/5. Fundus normalis.

Das Oberlid des rechten Auges ist gerötet, geschwollen und hängt bis zur Mitte der Lidspalte herab. Die Geschwulst fühlt sich weich an.

Die Innenfläche ist mit massenhaften papillären Granulationswucherungen bedeckt, von scharlachroter Farbe. Nach außen und oben gegen die Uebergangsfalte zu findet sich ein erbsengroßes, speckiges Geschwür mit tiefem Grund, zerklüfteten Rändern und von gelbgrauer Färbung. Gegen den Fornix erscheinen die Wucherungen prominenter. Auch das Unterlid zeigt leichte Rötung. Die Conjunctiva bulbi weist lediglich etwas stärkere Füllung der Gefässe auf, dagegen breitet sich auf dem oberen Segment der Cornea ein oberflächlicher Reibungspannus aus. Visus 5/7 p. Der Augenhintergrund läßt keine krankhaften Veränderungen erkennen.

Es besteht starkes Tränenträufeln neben eiteriger Sekretion. Schmerzen werden dabei nicht angegeben. Der Tränensack ist vollkommen frei. Die Pupillen sind mittelweit und reagieren prompt. Die rechtsseitigen Auri-

cular- und Maxillardrüsen sind deutlich geschwollen, unter letzteren eine bis zur Größe einer Nuß.

Die mikroskopische Untersuchung exzidierter Stückchen ergab charakteristisches Tuberkelgewebe, das jedoch an Masse von kleinzelligem, stark vaskularisiertem Granulationsgewebe übertroffen wurde. Im Zentrum der Tuberkelknötchen ließen sich zumeist neben einfach käsig verändertem Gewebe auch Riesenzellen erkennen. Jedoch fanden sich auch mehrere untrüglich als Tuberkel anzusprechende Gebilde, die statt dessen in der Mitte Mengen kleinster, dunkelgefärbter Kerne aufwiesen.

Der übrige Befund ergab keine bestimmten Anhaltspunkte für Tuberkulose innerer Organe und speziell der Lunge. Jedoch sind im Gesicht noch deutliche narbige Veränderungen zu erkennen, die als Residuen der anamnestisch schon erwähnten Erkrankungen zu bezeichnen sind.

Der rechte Nasenflügel ist erheblich geschrumpft und mit zahlreichen Narben bedeckt, doch ist keine entzündliche Rötung mehr vorhanden. Ebenso ist im Naseninnern im Bereich des Septums deutlich Narbengewebe zu erkennen.

In der Schleimhaut des harten Gaumens sieht man zahlreiche rote Granulationen, die namentlich in der Gegend der Eckzähne sich stark in die Fläche ausdehnen. Das Zahnfleisch des Oberkiefers ist gleichfalls stark ge-

rötet und mit einigen Granulationswucherungen bedeckt; auch erscheint das Zahnfleisch, namentlich in den veränderten Partien stark geschrumpft, so daß ein großer Teil des Zahnhalses sichtbar wird.

In der Gegend des weichen Gaumens sieht man unter den vorderen Gaumenbögen zahlreiche strichförmige Narben und am hinteren Gaumenbogen, hinter der stark geröteten Uvula ebenfalls reichliche Granulationen. Die Schleimhaut der Wange zeigt nur geringgradige Veränderungen. Dagegen sind im Trommelfell einige Narben sichtbar.

Die Behandlung bestand zunächst in einem erneuten Versuch einer Tuberkulinkur nach dem Muster von Hippels; da aber hiemit ebensowenig erreicht wurde wie bereits früher (1907), folgte die Exzision kleiner Stückchen und Auskratzen mit dem scharfen Löffel. Außerdem wurden die Granulationen kauterisiert. Die Patientin wurde dann zur Weiterbehandlung von Nase und Rachen wieder an die Poliklinik verwiesen.

Kurz vor Beendigung dieser Arbeit stellte sich die Patientin noch einmal vor, und die Untersuchung ergab, daß die geschwürigen Partien zum Teile vernarbt waren, jedoch bestanden noch einige frische Granulationen. Die Schwellung des Oberlids war ebenfalls etwas zurückgegangen, und auch die Eitersekretion erfolgte nur mehr spärlich. Die Prüfung des Visus ergab 5/7 Sehschärfe.

Der vorliegende Fall kann mit Bestimmt-

heit als Tuberkulose der Lidbindehaut angesprochen werden. Die Diagnose stützt sich auf die allgemein gültigen Merkmale der Tuberkulose: Das klinische Bild, die histologische Untersuchung der krankhaften Gewebsstückchen, eine ausgesprochene allgemeine und lokale Tuberkulinreaktion sowie das Fehlen anderer ätiologischer Faktoren.

Nach Sattler unterscheiden wir vier verschiedene Arten von Tuberculosis conjunctivae bulbi et palpebrarum:

1. Form gleich der Schleimhauttuberkulose an anderen Körperstellen;
2. Tuberkulöse Follikel;
3. Granulationswucherungen;
4. Lupus conjunctivae.

Das klinische Bild unseres Falles entspricht der Nummer 3 dieses Schemas. Wir haben hier Granulationen, welche hahnenkammartig prominieren und scharf aufgeworfene Ränder aufweisen, zum Teil wieder vielfach zerklüftete Partien, besonders gegen die Uebergangsfalte zu. Das Ganze sieht einer dicht granulierenden Wundfläche nicht unähnlich.

An eine follikuläre Form ist dabei nicht mehr zu denken, denn diese sieht eher einem Trachom ähnlich, dabei bilden sich an den Uebergangsfalten größere und kleinere sagoartige Körner.

Ein Lupus conjunctivae ist ebenfalls auszuschließen, denn abgesehen davon, daß Lupuseruptionen primär nur sehr selten beschrieben

sind (Arlt), zeigt vor allem der Lupus die Tendenz, über den intermaginalen Teil auf die Cutis überzugreifen.

Hier handelt es sich jedoch um einen seit langer Zeit bestehenden lokalisierten Prozeß, der trotz der Mannigfaltigkeit der angewandten Therapien nur wenig Bestreben zeigt, sich zu vernarben, welch letzterer Umstand wiederum charakteristisch für die Lidtuberkulose zu sein pflegt. Auch das klinische Bild spricht nicht für Lupus, ebensowenig wie es der gewöhnlichen Schleimhauttuberkulose entspricht.

Nachdem die Diagnose Tuberkulose mit Sicherheit festgestellt ist, gilt es fernerhin die Frage zu entscheiden, ob es sich um einen primären Prozeß, entstanden durch Infektion von außen und nur auf die Lidbindehaut beschränkt, handelt, oder ob eine sekundäre Erkrankung in Frage kommt, welche durch Uebertragung von einem anderwärts im Organismus existierenden primären Herd, sei es nun endogen auf dem Blut- oder Lymphwege, oder ektogen durch Vermittelung der Finger, Taschentuch oder dergleichen zustande gekommen ist.

Denig nennt die primäre, ektogene Infektion, bei der also sämtliche klinisch diagnostizierbaren Veränderungen im Organismus fehlen, und die durch primäre, streng lokalisierte Ansiedelung des Tuberkelkeims an irgend einem Teil des Auges entstanden ist, Lokaltuberkulose. Ebenso charakterisiert auch Fuchs das Wesen der primären Augentuberkulose.

Als sekundäre gelten hingegen die Prozesse, die bei gleichzeitig vorhandener tuberkulöser Erkrankung anderer Organe oder der unmittelbaren Umgebung entstehen.

Die Bezeichnung endogen und ektogen bezeichnet den Weg der Infektion.

Es gibt Autoren, wie Chevallereau und Chaillons, auch Laffon, die sich hauptsächlich der einen Theorie zuneigen, und die behaupten, daß mit großer Wahrscheinlichkeit die Tuberkulose der Bindehaut, mit Gewißheit die der Conjunctiva bulbi endogener und sekundärer Aetiologie sei. Sie erklären sich dabei die Verschleppung der Keime als auf dem Gefäßwege zustande gekommen, entweder durch kleinere Arterienstämmchen (die von den vorderen Ciliargefäßen abstammen) in das Innere des Auges oder durch die Gefäße der Lider, welche in der Ciliargegend ein Netz von Capillaren bilden.

Dieser Weg soll wie gesagt hauptsächlich das Zustandekommen der Tuberculosis conjunctivae bulbi erklären, während für die Lidtuberkulose auch die ektogene Infektion zugestanden wird, die dadurch zustande kommen soll, daß sich der Tuberkelbazillus direkt auf der Bindehaut niederläßt, wo er unter entsprechenden Lebensbedingungen alsbald Veranlassung zu tuberkulösen Veränderungen gibt.

Wenn aber dieser Weg wirklich so einfach ist, so muß man sich fragen, warum diese Art von Erkrankung dann nicht häufiger vorkommt. Es wurde schon verschiedentlich ver-

sucht, auch auf experimentellem Wege diese Frage zu beantworten (Valude, Bach) und hat sich dabei tatsächlich die Bindehaut in gewissem Sinne gegen Tuberkulose immun erwiesen. Das mag wohl daher rühren, daß die Krankheitserreger Faktoren vorfinden, die ihnen eine Ansiedelung sehr erschweren, zum Teil sogar unmöglich machen. Als solche kommen vor allem die Konkurrenz mit anderen im Bindehautsack sich vorfindenden Mikroorganismus, die mechanische und chemische Wirkung der Tränenflüssigkeit, sowie der Schutz des Epithels in Betracht. Trotz dieser nicht zu verachtenden Faktoren kann aber das Vorkommen einer primären ektogenen Tuberkulose der Conjunctiva nicht bestritten werden, und ist es wohl denkbar, daß eine solche nach vorausgegangener geringer Epithelverletzung durch Staub oder dergleichen zustande kommen mag. Dafür spräche auch der Umstand, daß die tuberkulösen Geschwüre mit Vorliebe im Sulcus subtarsalis, dem Lieblingssitz der Fremdkörper, ihren Anfang nehmen.

Die Entscheidung, ob in einem bestimmten Falle eine primäre oder sekundäre Erkrankung vorliegt, kann nicht immer mit Sicherheit gestellt werden, jedoch neige ich in unserem Falle der Ansicht zu, daß es sich um eine ektogene sekundäre Infektion handelt, die wahrscheinlich veranlaßt wurde durch Ueberimpfung von einem primären Herd, der in diesem Falle im Nasen- oder Rachenraum zu suchen wäre. Das wäre zugleich die einfachste Erklärung der Infektion.

Denn hat ein Kranker schon an irgend einer anderen Körperstelle einen tuberkulösen, womöglich stark sezernierenden Herd, wie es ja in unserem Falle zutrifft, so liegt natürlich die Gefahr einer Ansteckung des Auges durch beschmutzte Finger, Taschentuch oder dergleichen ständig in der Luft. Aus demselben Grunde findet sich nicht allzuselten eine Kombination mit Lupus.

Wenn es nun auch nach oben Gesagtem für diesen Fall unwahrscheinlich klingt, so ist dennoch die Möglichkeit einer dazu gekommenen primären Infektion nicht a priori von der Hand zu weisen; denn aus der Literatur sind uns ja hinreichend Fälle bekannt, bei denen eine Infektion durch dritte Personen sehr glaubhaft erscheint. So berichtet z. B. Pflüger von einem an Conjunctivallupus erkrankten Mädchen, das gewohnt war mit einer anderen Lupuskranken im gleichen Bett zu schlafen.

Mag nun die Frage, ob primäre oder sekundäre Infektion in unserem Falle vorliegt, noch nicht mit aller Bestimmtheit entschieden werden, wenn auch letztere mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, so dürfte es sich bei der Patientin zweifellos um eine solche ektogener Art handeln. Denn alles, was uns bisher über ektogene Infektion bekannt wurde, trifft für diesen Fall zu.

Es handelt sich zunächst um die Erkrankung eines äußeren Augengebildes, nämlich des Oberlids; der Prozeß verläuft monokulär und

außerdem sind die gleichseitigen Auricular- und Maxillardrüsen geschwollen. Drei gewichtige Momente, die einer Uebertragung auf anderem Wege schon unwahrscheinlich erscheinen lassen. Es ist ja auch eher erklärlich, daß eine endogene Infektion (etwa als Teil einer Miliartuberkulose), die den Weg des Gefäßsystems nimmt, zumeist beide Augen zu befallen pflegt und hier wiederum vorzugsweise tiefer liegende, blutreichere Gebilde wie Retina oder Chorioidea.

Auf jeden Fall ist es für die Prognose von außerordentlicher Wichtigkeit, daß man sich über den Modus der Infektion unter allen Umständen Klarheit zu verschaffen sucht.

Hüter hat einmal die Ansicht geäußert, daß da, wo Lokalinfektion bestehe, das Leben in großer Gefahr schwebe. Dieser Satz klingt zu skeptisch, denn es ist nicht leicht verständlich, warum eine Primärinfektion, die ja unter den weiteren Begriff Lokalinfektion fällt, ohne weiteres eine große Lebensgefahr bedingen soll. Gewiß darf man sich auch damit nicht beruhigen, daß auch schon Spontanheilungen beobachtet wurden (Fuchs, Borner). Die Prognose bei Tuberkulose der Conjunctiva ist dann relativ günstig zu stellen, wenn die Erkrankten frühzeitig in Behandlung kommen und um so günstiger, je lokalisierter und oberflächlicher der Prozeß sitzt. Bei unserer Patientin ist die Prognose ernsterer Art, denn die Geschwüre datieren lange zurück, greifen zum Teil sehr tief und zeigen trotz der verschie-

densten angewandten Therapien nur wenig Heilungstendenz.

Für alle diese Fälle ist die sofortige Einleitung einer energischen Therapie nicht nur angezeigt, sondern direkt geboten. Denn mit dem fortschreitenden Zerfall und der drohenden Verkäsung wird natürlich auch eine erhöhte Gefahr der Verschleppung und Metastasenbildung heraufbeschworen. Und dies um so mehr, als die Patienten ohnehin schon erst zum Arzt kommen, nachdem sie geraume Zeit müssig haben verstreichen lassen, da ja bekanntlich diese Art von Krankheitsprozessen keine oder doch nur geringe Schmerzen verursacht.

Die sicherste und zugleich radikalste Therapie besteht in der operativen Entfernung des erkrankten Gewebes; diese Art der Behandlung ist jedoch nur zulässig, solange der Prozeß umschrieben ist, was bei unserer Patientin nicht mehr zutrifft.

Der Erfolg aller anderen Arten von Therapien bleibt eben doch mehr oder weniger unsicher, wie wiederum unser Fall lehrt, der fast als Beispiel für die Wirkungslosigkeit verschiedener Methoden dienen könnte.

An dieser Patientin wurde eigentlich alles versucht. Sie bekam innerlich Jodkali und Arsen, hat zwei Tuberkulinkuren durchgemacht und wurde selbst mit Salvarsan behandelt; die größte Erleichterung aber brachte ihr das Auskratzen der geschwürigen Partien mit nachfolgender Verätzung.

Die Tuberkulinkur wurde bei der Patientin nach dem Muster von Hippels eingeleitet, wobei unter ständiger Kontrolle der Körpertemperatur jeden zweiten Tag injiziert wurde, und zwar von der Minimal-Anfangsdose von $^1/_{500}$ mg Trockensubstanz bis zu $^{50}/_{50}$ mg Maximaldosis, welch letzteres Quantum längere Zeit beibehalten wurde.

Währenddem die Geschwüre in Gaumen und Nase nach anfänglich starker Lokalreaktion bald sich zu vernarben begann, zeigte dagegen die granulierende Wundfläche des Oberlids keinen Heilungsfortschritt.

Auch von anderer Seite werden neben den unzweifelhaften Erfolgen, die auf die Tuberkulinkur zurückzuführen sind, doch auch speziell mit Bezug auf die Lidtuberkulose eine Reihe von Mißerfolgen beschrieben. Vor allem scheint die Methode keinen Schutz vor Rückfällen zu gewähren.

Die Behandlung mit Behrings Tulaselaktin und Antikulase blieb unversucht, da die bisherigen Erfahrungen noch nicht zu einem abschließenden Urteil über den Wert dieser Behandlung berechtigen. Von der Berliner Klinik wird auch speziell über einen Fall von Bindehauttuberkulose berichtet, bei der dieses Mittel ebenso versagte, wie eine vorausgegangene Behandlung mit Tuberkulin.

Zur Diagnosenstellung sei noch bemerkt, daß man zur Sicherung der ätiologischen Diagnose zunächst versuchen muß, die typische Geschwürs- und Knötchenbildung sowie ander-

weitige Zeichen von tuberkulösen Augenerkrankungen nachzuweisen. Ist dies nicht möglich, so deutet vielleicht eine sonstwo im Organismus nachweisbare tuberkulöse Erkrankung auf die Aetiologie hin. Wertvolle Unterstützung verleiht vor allem die mikroskopische Untersuchung exzidierter Gewebsstückchen sowie die bakteriologische Untersuchung.

An neueren Methoden kommt besonders Pirquets Hautreaktion in Betracht; diese verliert zwar in der Augenheilkunde an Wert, sofern sie nur Allgemeinreaktion hervorruft, die uns nur lehrt, daß irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd vorhanden ist. In diesem Falle darf man die Augenerkrankung nur dann als Tuberkulose ansprechen, wenn sonst keine Aetiologie nachzuweisen ist. Von um so größerer Wichtigkeit ist dagegen eine deutliche Lokalreaktion. Diese läßt sich immer im Sinne der ätiologischen Diagnose verwerten.

Führt auch diese Untersuchungsmethode noch nicht zu einem befriedigenden Ergebnis, so bleibt noch die Wahl der Wrightschen Opsonintechnik, die viele Autoren als sehr wichtig bezeichnen und die auf der außerordentlichen Empfindlichkeit des Opsoninindexes beruht, der z. B. schon nach Einspritzung kleinster Tuberkulinmengen erhebliche Schwankungen aufweist. Wegen der Schwierigkeiten, die diese Methode an den nichtgeübten Untersucher stellt, wird sie nur wenig angewandt.

Literatur.

Amiet, Die Tuberkulose der Konjunktiva I. II. Zürich 1887.

Arlt, Lupus der Conj., Klin. Mitt. f. Augenheilk. 1884. S. 332.

Autenrieth, Versuche f. d. prakt. Heilk. a. d. Anst. i. Tübingen 1808. Bd. I. H. 2. S. 309.

Brückner, Erfahrungen mit dem Kochschen Tuberkulin, Alttuberkulin u. Tub. T. R. Arch. f. Ophth. 06.

Cornet, Die Tuberkulose — des Auges. Bd. II. 07.

Denig, Ueber die Häufigkeit der Lokaltuberkulose des Auges, die Beziehungen der Tuberkulose des Auges zur Tuberkulose der übrig. Organe nebst Bemerkungen über Diagnose und Prognose. Arch. f. Augenheilk. Bd. 31. 1895.

Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde 1903—1905.

Gerlach, Ber. d. 29. Naturf.-Vers. 1852. S. 229.

Haab, Die Tuberkulose d. Auges. Arch. f. Ophth. Bd. XXV. 1879. S. 163.

v. Hippel, Ueber den Nutzen des Tuberkulins b. d. Tuberkulose des Auges. Arch. f. Ophth. 1904.

Köster, Ueber lokale Tuberkulose. C. f. m. W. 1873. Nr. 58. S. 913.

Pflüger, Lupus der Conjunctiva. Kl. M. f. Aughlk. 1876. Bd. XIV, S. 162.

Sattler, Tuberkulose des Auges. Kl. M. f. Aughlk. 1877, Bd. XV, Beil. S. 74.

Stock, Tuberkulose als Aetiologie der chron. Entzündungen d. Auges. Arch. f. Ophth. 1907.

Valude, De la tuberculose oculaire etc. Et. chir. p. Verneuil, t. I., p. 143 u. 509.

Wolfrum, 5 Fälle von Tuberkulose des Auges unter Behandlung mit Tuberkulin T. R.

Lebenslauf.

Ich, Alfred Meyr, wurde am 27. Mai 1885 zu Konstanz geboren als zweiter Sohn des früheren Oberbetriebsinspektors der bad. St.-Eisenb. Erwin Meyr und bin katholischer Konfession. Im Alter von 3 Jahren zog ich mit meinen Eltern nach Basel, der Heimat meiner Mutter. Von 1892—1896 besuchte ich die dortige Primarschule, nach deren Absolvierung ich am Länderschen Privatgymnasium in Sasbach (Baden) Aufnahme fand. Die Abiturientenprüfung bestand ich an dem humanistischen Gymnasium zu Lahr in Baden im Herbst des Jahres 1905. Hierauf diente ich ein halbes Jahr beim 1. Schw. Reiter-Regiment und widmete mich während 3 weiterer Semester dem Studium der Medizin in München und Freiburg. Nach Ablauf des 5. Semesters bestand ich das Physikum in Erlangen, worauf ich das Sommersemester 1907 in Genf verbrachte. Im Wintersemester, meinem 7. Studiensemester, kehrte ich nach München zurück, um mich nach 4 weiteren klinischen Semestern zum medizinischen Staatsexamen zu melden, das ich am 21. Dezember 1910 bestand. Seit 1. Januar bin ich Mediiznalpraktikant an der Professor Schlösserschen Privat-Augenklinik und beabsichtige nach Ablauf meines Praktikantenjahres als Arzt zur kaiserl. Kriegsmarine überzutreten.